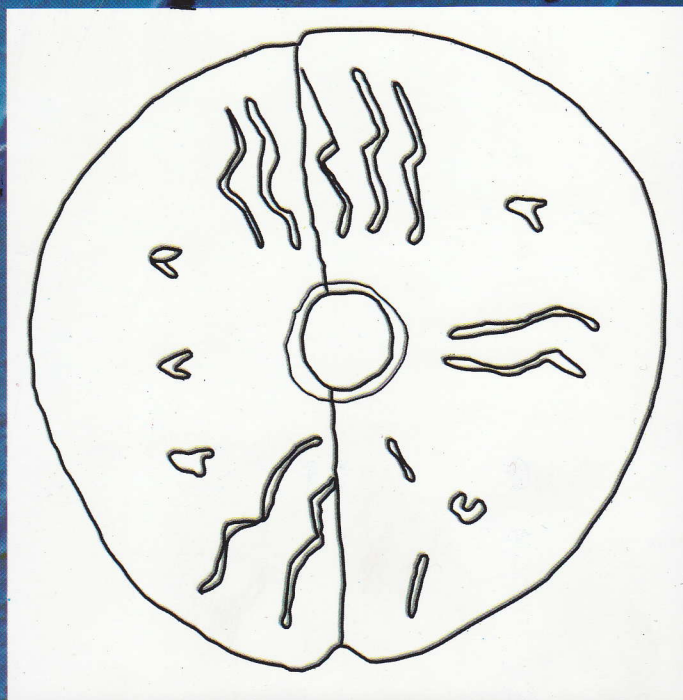


ΜΩΜΩΣ III.

Őskoros Kutatók III. Összejövetelének
konferenciakötete

Halottkultusz és temetkezés

Szombathely – Bozsok, 2002. október 7 – 9.



Szombathely, 2004.

TARTALOM

IN MEMORIAM VÉKONY GÁBOR (1944 – 2004).....	11
BALOGH ÉVA Cs.: Pattintott köeszközök rézkori sírokban <i>Chipped stones in the Copper Age graves</i>	19
BERECZKI ÁGNES Á.: Rókaszemfog ékszerek viselési szokásai két felső-paleolitikus temetkezés példáján <i>Die Rolle der Polarfuchszähnen an der Determinierung des Geschlechtes im Kulturkreis Ostgravettien</i>	43
BIRÓ KATALIN T. – REGENYE JUDIT: Kup-Egyes: újabb ásatások egy őskori műhelytelepen <i>Kup-Egyes: new excavations on a prehistoric workshop site</i>	55
CSENGERI PIROSKA: Spondylus mellékletes középső neolitikus temetkezések Mezőzomborról és Mezőkövesdről <i>Middle Neolithic burials with Spondylus shell ornaments from Mezőzombor (Tiszadob group) and Mezőkövesd (Szakálhát culture)</i>	65
DANI JÁNOS – V. SZABÓ GÁBOR: Temetkezési szokások a Polgár határában feltárt középső bronzkori temetőkben <i>Bestattungsgebräuche in den Friedhöfen aus der mittleren Bronzezeit freigelegt in der Feldmark von Polgár</i>	91
EGRY ILDIKÓ M.: Halomsíros temető Győr-Ménfőcsanak-Bevásárlóközpont területén <i>Cemetery of Tumulus Culture in the territory of the Shopping center of Győr-Ménfőcsanak</i>	121
FARKAS CSILLA: Rézkori sírok a Mátra déli előteréből (Vámosgyörk-Motorhajtóanyag tároló telep) <i>Kupferzeitliche Gräber aus dem südlichen Vorland der Mátra (Vámosgyörk-Motortreibstoff Lagerstation)</i>	139
FEKETE MÁRIA: A jánosházi halomsír <i>Das Hügelgrab von Jánosháza</i>	157
FIGLER ANDRÁS: Egy rézkori karcolt díszes orsókarika <i>Ein Spinnwirtel mit Ritzverzierung aus der Kupferzeit/Engraved ornamental spindle ring of the Copper Age</i>	183
HELLEBRANDT MAGDOLNA B.: Halomsíros temető csontvázas sírjai Emőd-Istvánmajorból <i>Körpergräber aus dem Hügelgräber-Friedhof von Emőd-Istvánmajor</i>	185
Appendix KÖVÁRI IVETT – MARCSIK ANTÓNIA: Különleges melléklettel eltemetett késő bronzkori csontvázlelet vizsgálata <i>Examination of a Human Skeleton Buried with Unusual Grave Goods in the Late Bronze Age</i>	207
ILON GÁBOR: Őskori temetkezések az utóbbi évtized Vas megyei régészeti ásatásain. Adatok a mellékletek és az eltemetett nemének kérdéséhez <i>Vorzeitliche Bestattungen auf den archäologischen Ausgrabungen vom letzten Jahrzehnt im Komitat Vas. Angaben zu den Beigaben und zur Frage des Geschlechtes der Beerdigten</i>	211

KISS VIKTÓRIA: Megfigyelések a mészbetétes kerámia kultúrája temetkezési szokásairól és társadalmáról <i>Observations on the funerary rites and the society of the Transdanubian Encrusted Pottery culture</i>	243
LEBEGYEV JUDIT: Kormeghatározó mellékletek műkénéi kori temetkezésekben <i>Age-specific grave goods in Mycenaean burials. Case study on the so-called "feeding bottles"</i>	267
OROSS KRISZTIÁN – MARTON TIBOR – FÁBIÁN SZILVIA: Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő középső neolit településének temetkezései (Előzetes jelentés) <i>Bestattungen der mittelnolithischen Siedlung von Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő (Vorbericht)</i>	283
MARTON TIBOR–PATAY RÓBERT: Középső rézkori temetkezések Szihalomról (Előzetes jelentés) <i>Mittelkupferzeitliche Gräberfelder in Szihalom (Vorbericht)</i>	293
Appendix	
K.ZOFFMANN ZSUZSANNA: Néhány embertani lelet a Bodrogkeresztúri kultúra Szihalmi lelőhelyeiről <i>New anthropological finds from the Bodrog-keresztúr Culture excavated at Szihalom</i>	305
MESTER ZSOLT: Újabb megfontolások a suba-lyuki neandervölgyi temetkezés kérdéséhez <i>Nouvelles considérations sur les sépultures néandertaliennes de la grotte Suba-lyuk</i>	309
REMÉNYI LÁSZLÓ: Középső bronzkori temetkezések Budapest térségéből <i>Middle Bronze Age burials from Budapest territory</i>	323
SOMOGYI KRISZTINA: A kisapostagi kultúra birituális temetője Ordacsehi-Csereföldön <i>Das birituelle Gräberfeld der Kisapostag-Kultur in Ordacsehi-Csereföld (Fundort M7 S 27) (Südwestungarn)</i>	349
Appendix	
K. ZOFFMANN ZSUZSANNA: A bronzkori kisapostagi kultúra embertani leletei Ordacsehi-Csereföld lelőhelyről <i>Die anthropologischen Funde der Kisapostag-Kultur aus dem Fundort Ordacsehi-Csereföld</i>	383
KÖLTŐ LÁSZLÓ: Megjegyzések az Ordacsehi-Csereföld lelőhely fémvizsgálati eredményeihez <i>Beiträge zu Ergebnissen der Metallanalyse aus dem Fundort Ordacsehi-Csereföld</i>	391
HÉRA ZOLTÁN: Zoológiai vélemény az Ordacsehiben végzett ásatás során a 404. számú sírból előkerült 5 db héjmaradványról <i>Zoologische Meinung über die fünf Schalenüberreste aus dem Grab 404 in Ordacsehi</i>	393
SÜMEGI PÁL – BODOR ELVIRA – JUHÁSZ IMOLA – HUNYADFALVI ZOLTÁN – MOLNÁR SÁNDOR – HERBICH KATALIN – SZEGVÁRI GABRIELLA – IMRE MARIANNA – TIMÁR GÁBOR: A balatoni déli autópálya régészeti lelőhelyeinek környezettörténeti feldolgozása <i>Environmental history investigation on the archaeological sites of the south motorway at Balaton</i>	399

SZABÓ GÉZA: Wosinsky Mór és Móra Ferenc ásatása a két névadó lelőhelyen: Gerjen és Szőreg – elméletek és a valóság <i>Die Ausgrabungen von Mór Wosinsky und Ferenc Móra auf den beiden namengebenden Fundorten: Gerjen und Szőreg – Theorien und die Wirklichkeit</i>	421
SZABÓ GÉZA: Ásatási megfigyelések és kísérleti régészeti adatok a hamvasztásos temetkezésekhez <i>Beobachtungen auf Ausgrabungen und experimentalarchäologische Daten zu den Brandbestattungen</i>	441

FIATAL KUTATÓK NAPJA – VESZPRÉM, 2001 <i>TAG VON JUNGEN FORSCHERN – VESZPRÉM 2001</i>	459
--	-----

FÜRI JUDIT – SZAKMÁNY GYÖRGY: A Mihálydy-gyűjtemény csiszolt kőeszközeinek nyersanyagtípusai <i>Raw material types of polished stone artefacts from the Mihálydy-Collection</i>	461
JUDIK KATALIN: Aszód, Papi földek neolit lelőhely csiszolt kőeszközeinek nyersanyag-típusai és azok lehetséges származási helyei <i>Raw material types and possible provenance of polished stone artefacts from Aszód, Papi földek Neolithic site</i>	473
PÉTERDI BÁLINT: Bronzkori és vaskori öntőformák petrográfiai vizsgálata <i>Petrographic analysis of Bronze Age and Iron Age casting moulds</i>	487
NYERGES ÉVA ÁGNES: Nagytű szarvasmarhák megjelenése egy késő középkori településen <i>The occurrence of large cattle at a late medieval settlement in Hungary</i>	527

NAGYTESTŰ SZARVASMARHÁK MEGJELENÉSE EGY KÉSŐ KÖZÉPKORI TELEPÜLÉSEN

Adatok a magyar szürke marha történetéhez

NYERGES ÉVA ÁGNES

H-1026 BUDAPEST,

Endrődi S. u. 29/A

The Occurrence of Large Cattle at a Late Medieval Settlement in Hungary

New data on the history of the Hungarian Gray cattle

The site of Szentkirály (Central Hungary) is located near Kecskemét in the Great Hungarian Plain, between the Danube and Tisza rivers. It is first mentioned in the mid-14th c., as a land grant to Cumanian settlers of eastern origins who had already inhabited the area, and was occupied until the late 17th c. (Fig. 1). It lay near trade routes, renowned for their importance in livestock exports to urban centers in Germany and Italy.

A recent study of 1323 identifiable animal bones from 16-17th century features yielded a high percentage of cattle bones (Fig. 2) of great size variability. (Other species in Figure 2 included: szarvasmarha=cattle, juh és/vagy kecske=sheep and/or goat, sertés=pig, ló=horse, kutya=dog, szárnyasok=poultry, egyéb=others). A sample of 11 contemporary Hungarian Gray cattle skeletons was used as a reference material. Parameters of long bone measurements taken on these 20th century individuals (adult bulls and oxen, Appendix, Table 2) were pooled in order to provide a standard, against which medieval bone fragments could be studied. The calculation of standard scores meant that archaeological bone measurements were expressed relative to the mean value and standard deviation of its modern counterpart. The resulting standard scores show how much smaller medieval cattle bones were than the average Hungarian Gray.

On the basis of these calculations, two major size groups could be distinguished (Fig. 3). One of them was formed by typically small medieval cattle. The largest individuals (some of them even subadults), however, fell within the 1

standard deviation interval of the modern Hungarian Gray sample (Fig. 4).

Withers height estimations based on the same group of modern Hungarian Gray cattle also revealed different size groups within the Szentkirály assemblage (Fig. 5). While even the largest cattle in Szentkirály was smaller than individuals in the modern Hungarian Gray reference collection, these animals were remarkably large by medieval standards. Thus they may be seen as an important link in the emergence of a modern breed, developed under the requirements of a vigorous cattle trade. Archaeozoological observations in this paper are supported by written sources (customs records, Turkish tax rolls) on the unusual intensity of this business, one of the few lucrative branches of agriculture under Turkish occupation. They also fit the historical stereotype of Cumanians as being skilled herders.

Most theories concerning the origins of the Hungarian Gray breed lack osteological evidence of any sort. In addition to two unusually long, 17-18th c. horn cores identified by Bökönyi in nearby Kecskemét, the large cattle bones from Szentkirály are among the first zoological finds to be realistically associated with some early, unimproved form of this important historical breed that became common in the Carpathian Basin by the 19th c.

keywords: Cumanians, Hungarian Graycattle, Szentkirály

Bevezetés

Szentkirály a késő középkorban *kunok* lakta település volt. Ásatása Pálóczi Horváth András irányításával 1969-1990-ig folyt. Akkoriban az állatmaradványok feldolgozását Matolcsi János, majd a néhai Takács István végezte, aki azonban csak a 4-4a ház gödöröljának 140 csontleletéből, illetve egy kút iszapolt anyagából készített rövid jelentést (TAKÁCS 1988 és 1988-1989). Pár éve pedig Somhegyi Tamás foglalkozott a szentkirályi állattartás kérdésével, főként az I. munkaterület (feltárása: 1971-1974) állatcsont anyagának részbeni elemzésével (SOMHEGYI 1996 és 1998).

E településen a "4-4a ház és beltelek" (III. munkaterület, feltárása: 1978-1980) állatcsont anyagának további feldolgozása e dolgozat tárgya. Az immár ezernél több állatmaradvány feldolgozása újabb adalékkal szolgálhat a magyar szürke marha történetéhez is.

A lelőhely története

Szentkirály Kecskeméttől mintegy 20 km-re keletre, a középkori Szeged-Buda nagyút, illetve a Csongrád-Alpár-Szolnok Tisza-menti főútvonal közelében fekszik. Alpár alsó részénél jelentős tiszai átkelőhely volt Görögrév, felső részénél pedig gázló vezetett át a Tiszán (PÁLÓCZI HORVÁTH 1990, 69).

Szentkirály 1354-től szerepel az írott forrásokban. Ekkor adományozta Nagy Lajos király mint üresen álló királyi birtokot, a szomszédos Mindszentpusztával együtt, hű szolgálataiért egy kun nemesi családnak (Böcsör fia Péternek és az ő fiainak, valamint unokatestvéreinek), hogy ott keresztény módra letelepedett életmódot folytassanak. Tehát éljenek úgy és ott, ahogy azt addigra már feltehetően régóta tették. A kun nemzetségeknek ugyanis joguk volt megszállni a lakatlan királyi birtokokat. Korábbi jelenlétüket igazolják még a korabeli oklevelekben szereplő kun eredetű helynevek és a Felsőszentkirályon az 1930-as években előkerült 13. századi pogány kun nemes sírlelete is (PÁLÓCZI HORVÁTH 1985, 851).

1356-ban Nagy Lajos király kiváltságlevelet adott az új birtokosoknak. 1490-ben Szentkirályszállás (decensus Zenthkyral) néven a nemes kun Bychak Péter és családjának birtoka. 1493-ban II. Ulászló pallosjogot adományoz a családnak (PÁLÓCZI HORVÁTH 1996, 10; KRING 1932).

Jelentőségét az is mutatja, hogy S. Rex néven szerepel Lázár deák 1528-ban kiadott első részletes magyarországi térképén (1. kép), valamint Lazineus (1570, Z. Kyrál) és Mercator (1585, S. Kyrál) térképein is (PÁLÓCZI HORVÁTH 2000, 122).

A késő középkori mezővárosok, főleg a Nagyalföld legeltetésre alkalmas területein, afféle állattenyésztő oppidumokká váltak (BÁCSKAI 1965, 63), ilyen szerepe lehetett feltehetően Szentkirály is.

A település a 17. sz. első felétől fokozatosan néptelenedett el. 1692-ben hagyták el végleg, amikor is a közeli Kecskemét pusztája lett. Így tehát az ott talált állatcsont anyag megegyezik a hátrahagyott konyhai (és egyéb) hulladékkal.

Az írott források szerint Szentkirály a 16. században a maga 50-60 portájával a legnagyobb Kecskemét környéki falvak közé tartozott (PÁLÓCZI HORVÁTH 1985, 852). A középkori belterület kiterjedése – mintegy 900 m hosszúságban – 20-22 hektárra tehető. A lakóházak omladékkúpjai egymástól átlagosan 50-70 m távolságra vannak.

A falu határa az egész középkoron át szinte osztatlanul maradt, ami – környezeti-természeti adottságainak is köszönhetően – kedvezett a mezőgazdaságnak és tág teret adott az állattartásnak (PÁLÓCZI HORVÁTH 1990, 70). Lakossága nagyarányú szarvasmarha tenyésztéssel foglalkozott: erre mutatnak nem csak az írott források (pl. török defterek: "szénatized", "bitang jószág ára", stb.; KÁLDY-NAGY 1985) adatai, hanem az állattani leletanyag összetétele is.

Régészeti állattani megfigyelések

A leletanyagban rendkívül magas a marha-csontok más fajokéhoz viszonyított aránya, a meghatározható csontok 47%-a (2. kép). Bár a nagyobb állatok nagyobb méretű csontjai több darabra törhetnek, ezen mennyiséget nem lehet ily módon indokolni, mert a csonttöredékek testtájak szerinti arányeloszlása egyenletesnek mondható. Eltérések inkább a csontok testen belüli eredeti, természetes mennyiségi többletének tulajdoníthatók (pl.: bordák, 4 láb, stb.).

Az anyag vizsgálatakor a szarvasmarhák csontjai között *méretkülönbségeket* lehetett tapasztalni, amelyek *két jól elkülöníthető szarvasmarha típus jelenlétére* utaltak. Ez persze önmagában nem

túl meglepő, hiszen már régóta igazolt, hogy a középkorban egyidejűleg voltak jelen a Kárpát-medencében a kisebb (*Bos taurus brachyceros*) és a nagyobb (*Bos taurus primigenius*) típusú szarvasmarhák, valamint ezek kisebb ill. nagyobb változatai (MATOLCSI 1968, 22). Ilyen eltérő típusokat már az Árpád-korban is tartottak (VÖRÖS 2000, 87).

Jelen anyag esetében azonban elgondolkodtató, hogy számos csont mérete szinte *túl nagy volt* (3., 4. kép). Ez felveti a település szerepét a késő középkor nagyarányú marhakereskedelmében, sőt közvetve a *magyar szürke marha kialakulásában is*.

Méretbecslések

Szarvalakulás. A töredékes csontanyagban (konyhahulladékban) két szarvasmarha *szarvcsap lelet* található. Az egyik kistermetű szarvasmarha töredékes koponyája. A másik egy a szarvcsap töveket és a szarvcsapok közt mért fejtelt teljes szélességében megőrző agykoponya töredék. Ez utóbbi is, noha *nagytermetű szarvasmarhához* tartozik – a koponya egyes méretei, illetve a szarvcsapok átmérői alapján –, jóval kisebb a mai magyar *szürke marhákénál*. Bár *fejél szélessége szinte megegyezik* azok átlagos fejél szélességével – a különbség nincs egész 1 cm! (Függelék 1. táblázat).

A magyar szürke fajta jelenlétének igazán egyértelmű bizonyítéka ugyan a megegyező méretű szarvcsap lelet lenne, ám annak hiánya még nem elég cáfolat a fajta nemlétére.

A két régészeti egyed szarvcsap átmérőjének különbsége 80%-os. Ekkora különbségen felbuzdulva – valamint figyelembe véve a fejél szélesség adatokat – semmiképpen sem vethetjük el azt a gondolatot, hogy a szentkirályi nagytermetű szarvasmarhák is a mai magyar szürke elődei lennének (MATOLCSI 1968, 25). A biztos állítást viszont a leletek darabszáma kizárja. Megfontolandó azonban, hogy a magyar szürke szarvalakulásához leginkább hasonlító, két hosszú szarvcsapot éppen a közeli Kecskemét–Bocskay utcai lelőhelyen találtak, noha ezek a leletek már újkoriak, a 17-18. századból valók (BÖKÖNYI 1974). A hasonló életmód következtében a vizsgált korszak szarvasmarhái alkatilag közel állhattak a magyar szürkéhez, bár természetesen korántsem azonosak azzal (MATOLCSI 1968, 7).

Hosszúcsont méretek. A leletanyagunkban szép számban vannak a *vizsgálatokra, számításokra* leginkább alkalmas mérhető szarvasmarha *hosszúcsont töredékek*. Számuk 82 db, 211 értékelhető mérettel, amelyeket Angela von den Driesch (1976) munkája alapján vettem fel.

A töredékes régészeti anyag egy-egy, sokféle csonton megmaradt mérete azonban önmagában nehezen értelmezhető. Ezért érdemes sokféle, anatómiailag szétszórt adatunkat ismert csontvázak csoportjához viszonyítani. Erre a célra legmegfelelőbbnek a *standard érték számítása* tűnt.

A standard mintaanyagot 11 mai magyar szürke szarvasmarha Bartosiewicz László által feldolgozott hosszúcsont méretei képezték.

A magyar szürke későn érő, primitív fajta (MATOLCSI 1967, 81), amelynek több változata ismert (BARTOSIEWICZ 1997, Table 3). Tehenei ezüstszürkék, 350-500 kg élősúlyúak (átlag 425 kg), marmagasságuk kb. 133 cm. A bika daru színű, 600-950 kg élősúlyú (átlag 800 kg) és kb. 149 cm marmagasságú. Egyoldalú erőtermelő, lassú fejlődésű, igen szívós, szilárd szervezetű állat (BOCSOR 1954, 9).

A Magyar Mezőgazdasági Múzeum kifejlesztett magyar szürke csontvázai közül 5 bika és 6 ökör hosszúcsont méreteit a Függelék 2. táblázatában közölt átlagok és szórások jellemzik. Ökrökben csak a karcsont és az orsócsont szignifikánsan hosszabb mint bikákban, ez a két hosszúság azonban a szentkirályi anyagban nem fordul elő. A többi méret nem mutat különbségeket a bikák és ökrök között, így az összehasonlító minta nagysága a két csoport összevonásával növelhető (11 tagú csoport a nemek "állapotának" megkülönböztetése nélkül). A csontvázak egyes csontméreteit azok átlaga vagyis középértéke (m) és annak szórása (s) jellemzi. A töredékes régészeti csontanyag egyes felvehető méreteit (x) a mai magyar szürke alapcsoport megfelelő csontjának ugyanazon méreteihez viszonyítva megtudjuk, mekkora a régészeti méret átlagtól való eltérése a szórás mértékében. A számítás alapja tehát a következő képlet:

$$\text{Standard érték} = (x-m):s$$

x = a régészeti méret

m = ugyanezen méret átlaga a magyar szürke bikák/ökrök csoportjában

s = ugyanezen méret szórása a magyar szürke bikák/ökrök csoportjában

Ebben az összefüggésben a magyar szürke átlag (a viszonyítás alapja) 0,00-nak felel meg, a pozitív standardizált értékek az annál nagyobb, a negatívak pedig a kisebb régészeti egyedekből származnak (BARTOSIEWICZ 1989, 620, Fig. 146). A standard értékek mértékegysége a mai csontvázak egyes méreteinek szórása.

A régészeti leletekből számított standard értékek intervallumokba rendezve érdekes görbét mutatnak. A szemmel eredetileg hatalmasnak látott csontméret különbségek ugyan az adatcsoportosítások miatt így módon csökkentek, de továbbra is kimutathatóak (5. kép; Ezen az ábrán a fiatal illetve a kifejlett egyedeket külön tüntettem fel).

A diagrammon a mai magyar szürke marhák átlag értékét 0,00-nak véve egyértelműen kiválik egy főcsoport -2,00 és -2,99 standard érték között, illetve annak a kisebb-nagyobb szóródása. Közelítve a magyar szürke átlagértékéhez, a -1,49 és -1,00 közötti intervallumban csak kifejlett egyedek adatait találjuk. Erre persze könnyedén rámondhatnánk – nagyságukra egyértelmű magyarázatot adva –, hogy az előző kistermetű főcsoport bika/ökör maximumai, de ez mégsem valószínű, mert ezeknek a csontoknak mindegyike határozottan tehén jelleget mutat, csak hogy nagyobb termetre utalva.

A következő, zömmel fiatal egyedekből álló, -0,99 és -0,50 közötti csoport már beleesik a mai magyar szürke marhák átlagértékének szórásába (a -1,00 standard érték határon belüli). (Mivel a mintaanyagot a magyar szürkék bikáinak és ökreinek adatai képezik saját fajta teheneik is a szórás ezen részére kerülnének adataikkal!)

Ezek az egyedek még kifejletlen létükre is elérték, sőt jócskán meghaladták a főcsoportba tartozó felnőtt példányok értékeit. Nemükre nézve bikák illetve ökrök csontjainak határozhatók meg, bár ezt biztosan csak az egy-két ide tartozó kifejlett egyedből származó darab esetében állíthatjuk. Fiatal, tenyésztésben nem lévő bikák csövescsontjai arányaikban jobban hasonlítanak a tehenekéhez, mint az öreg bikákéhoz (MATOLCSI 1967, 85).

A számadatokból tehát igazolódott, hogy van egy kis testű és egy "hatalmas", a mai szürkékhez méreteiben közel álló – illetve bika/ökör egyedével a magyar szürke tehének méretét elérő – csoportunk. (A középső jellegzetes intervallum teheneit e nagyobb testű marhák teheneinek tarthatjuk.)

Termetbecslés. Feltételezésünkre, hogy a magyar szürke marhák valamiféle "rokonát/ösét" mutathatjuk ki, további igazolást adnak a *marmagasság számítások* is. A csontok között 8 db egészben megmaradt (2 fiatal és 6 kifejlett egyedből származó hosszúcsont) található, amelyek alkalmasak marmagasság becslésekre is (MATOLCSI 1968, BARTOSIEWICZ 1984).

Noha a csontok alkati jellemzői, illetve hosszúság/szélesség arányai alapján szinte minden esetben meghatározható a néhai egyed neme (NOBIS 1954), az esetleges tévedés keveredést okozna a számításokban. Ha viszont általános szorzót használunk, amely arányaiban a mai szürkénél is ugyanakkora mértékű nemek közötti eltérést foglal magába mint a régészeti anyag, nincs mit tévednünk.

A számításokhoz Bartosiewicz László 16 magyar szürke marmagasságának az egyes csontjaikhoz viszonyított arányának átlagaiból kapott szorzószámait használtam (marmagasság = szorzó x a csont hossza; BARTOSIEWICZ 1985, Függelék alapján).

Becsléseink alapja, a mai magyar szürke szarvasmarhák ismert átlagos marmagassága 1490 mm (6. kép). A régi idők marháinak átlagos marmagassága a 9-15. században 111 cm, a 15-18. században pedig 121,35 cm (MATOLCSI 1968, 21-24).

Becsléseim alapján Szentkirály (14-17. század) marháinak magasság szerint két csoportba sorolhatók (időbeni folyamatos és együttes jelenlétük régészetileg igazolt). Az első 136,9 cm átlaggal arányaiban cca. 12 cm-rel kisebb a mai magyar szürkénél. A második szentkirályi csoport 120,9 cm becsült marmagasságával az említett későközépkori átlagot képviseli (MATOLCSI 1968, 21-24). Marmagassága viszont cca. 16 cm-rel kisebb az első csoporténál. Tehát *nagyobb a különbség a szentkirályi első és második csoport becsült marmagassága között, mint a nagyobb termetű csoport és a mai magyar szürke marháké között.* (A két fiatal egyed átlag marmagassága: 111,4 cm, ez azonban, növésben levő állatokról lévén szó, nehezebben értelmezhető; Függelék 3. táblázat).

Az eddigiek alapján megállapítható – számításokkal igazoltan –, hogy Szentkirály későközépkori település gazdálkodásában folytonos jelleggel megtalálható szarvasmarha típus a mai magyar szürke marhákhoz úgy alkatilag, mint magassági méreteiben igen hasonló.

Ertelmezési lehetőségek és ellentmondásaik

A magyar szürke marha származásával már régóta és igen sokan foglalkoztak. Három fő alapfelgondolás alakult ki (A negyedik változatot, miszerint a fajta itáliai közvetítéssel, délről került volna be hazánkba az Anjou korban bizonyíthatatlansága miatt itt nem tárgyaljuk):

1. a Honfoglalás korban őseink hozták a Kárpát-medencébe,
2. 13. századi helyi házasítás,
3. a 13. században betelepült kunok hozták magukkal.

1. *Honfoglalás kori behozatal?* Ezt a sokáig élő elképzelést Hankó Béla (1936) illetve követői (BOCSOR 1960; ÉBER 1961 és GAÁL 1966) képviselték. Hankó szerint ezt a fajtát a honfoglaló magyarok valahonnan a podóliai vidékről (ma Nyugat-Ukrajna; BODÓ 2000, 4) hozták magukkal a 9. században. Hankó Béla elnevezése a "Bos taurus primigenius hortobagyensis" is. Ezt a historizáló feltevést a régészeti állattan szemszögéből, a *csontleletek vizsgálataira alapozva már BÖKÖNYI* (1961), illetve nyomában *MATOLCSI* (1968), *BARTOSIEWICZ* (1993) és *PALÁDI-KOVÁCS* (1993) is elveti.

"Sajnos magunk ... a hazai középkori anyagban a XIV-XV. századig egyetlen hosszú-szarvú marhát sem találtunk" írja cikkében Bökönyi Sándor. "Jelenleg rendelkezésünkre álló osteológiai anyag az idézett [ti. Hankó és követői] állításokat tehát nem bizonyítja" teszi hozzá Matolcsi János.

Az eddigi leletek tanúsága szerint honfoglaló és Árpád-kori elődeinknek kis testű, brachyceros típusú szarvasmarháik voltak, az egy-egy nagyobb talált "példány" pedig azoknak a bika ill. ökör egyedei lehettek (MATOLCSI 1968, 21; BARTOSIEWICZ 1995b, 47; VÖRÖS 2000, 88). A magyar szürke fajta évezrednyi, folyamatos fennmaradását éppen hazánk mozgalmas történelme miatt biológiai értelemben nemigen tételezhetjük fel. Az állomány sokféle mozgása (bevándorlások, rablás, kereskedelem) számos keveredési lehetőséget hordozott magában (BARTOSIEWICZ 2000b, 8).

2. *13. századi házasítás?* A strassburgi székesegyház egyik gyámoszlopára 1386-ban egy 6 és fél láb (kb. 2 m) hosszú őstulok szarv volt

erősítve. A legenda szerint abból a magyarországi *szelidített őstulokból* származik, amellyel 1015-ben a nehéz alapköveket húzták a székesegyház építéséhez. A szarvat bámulatra méltó hosszúsága miatt akasztották ki közszemlére (JANKOVICH 1967, 423).

Az esetet akkor mint ritka, érdekes dolgot jegyezték le. Éppen ezért – ha el is vetjük, hogy tévesen, egy nagyra nőtt házi szarvasmarhát írtak le őstulokként – nem tekinthetjük az ekkora egyedeket általánosan elterjedtnek, egy hétköznapi, "domesztikált" populáció tagjának. Ha mégis, akkor miért vártak 1015-től több évszázadot az ekkora állatok gazdasági hasznosításával? Hol vannak az ilyen marhák csontjai?

A Kárpát-medencében már a 7. századtól amúgy is ritkuló, kihalófélben lévő őstulok a 14. századra végleg eltűnik hazánkban (MATOLCSI 1968, 3). (A fajta Európa északkeletibb részein még viszonylag sokáig fennmaradt, utolsó példányát 1627-ben ejtették el Lengyelországban.)

Írott forrásaink vannak arról, hogy az őstulokot mint veszélyes nagyvadat tartották számon. Ha egy-egy példány párosodott is házi szarvasmarhával, akkor a kistestű tehenek halott borjakat szültek vagy elvetéltek, illetve életképtelen, a többi állat által nem befogadott, nehezen kezelhető utódot hoztak világra (MATOLCSI 1970a, 502), amelyet a legtöbb gazda sürgősen levágott.

Ha mégis tudatos gyakorisággal keresztetkelték volna a házi szarvasmarhákat és a fékezhetetlennek leírt őstulokot, vad tulajdonságaik végleges elvesztéséhez, az állatok generációinak kellett volna az ember által megszabott körülmények között élnie (MATOLCSI 1968, 4), erről pedig minden bizonnyal szép számban lennének írott forrásaink is.

Az az elképzelés pedig, hogy a középkori okmányokban azért különböztetik meg a tulok- (venatores bubalorum), illetve borjú-vadászokat (venatores bubalinorum) mert a borjakat nem vadászták, hanem házasítás céljára fogták be (JANKOVICH 1967, 426), nem igazolható mivel a Bos szó egyaránt jelent őstulokot, bivalyt, ökröt, szarvasmarhát (BODÓ 2000, 4).

3. *Kun behozatal a 13. században?* Már Bökönyi Sándor felvetette azt a lehetőséget, hogy a nagy szarvú szürke marha a kunokkal érkezett volna Magyarországra (BÖKÖNYI 1961, 90), azóta

ez a gondolat lett az egyik alapváltozat a magyar szürke történetének kutatásában. A jelen dolgozat szempontjából ez a feltevés a legérdekesebb.

A későközépkori Szentkirály kun település. Állattartásában az adott környezetben letelepedésre szorított kunság állattartását látjuk (BÖKÖNYI 1968, 291). Jelentős kereskedelmi utak mentén fekszik.

IV. László király 1288-ban kiadott vámrendelkezése már említ nagytestű szarvasmarhákat (magnis bous; GYÖRFFY 1987, 261; VÖRÖS 2000, 88). 1365-ben az esztergomi vámtarifa ugyancsak ír szekerbe fogott nyugatra tartó nagy testű marhák-ról (magni bous; PALÁDI-KOVÁCS 1993, 86). Egy 1372-es okiratban már vámtételként szerepelnek a nagytermetű magyar szarvasmarhák. Ezek a tételek ugyan voltak annyira jelentősek, hogy írásba foglaltattak, de még nem annyira hangsúlyosak és gyakoriak az esetek, mint a 15-16. század folyamán! Emellett az okleveles adatok ilyen kevés száma azt is mutatja, hogy van ugyan nagyobb testű szarvasmarha, de nem oly keresett, mint a későbbiekben, vagyis feltehetően nem egyezik teljességgel azzal; bár annak távoli rokona, kezdetleges változata, őse lehetett!

Tehát ha a kunok hozták volna magukkal a 13. században a magyar szürkét illetve a velük érkezett nagyobb testű szarvasmarhák megegyeztek volna azzal, akkor a kereskedelmi lehetőségeket látva, nem okozott volna gondot hogy ezen időkre állataikat már jelentősebb tételben tenyészék. Matolcsi János elméleti számításai szerint egy pár szarvasmarha egy évtized alatt rossz körülmények között is létrehozhat négy utódot. Másfél évszázadra számítva ez a kiinduló tehénállomány 216-szorosát jelenti. Ez 50 tehén esetén 150 év alatt 3.2 milliónál több utódot jelenthet (MATOLCSI 1968, 25; BARTOSIEWICZ 1995b, 47), ami szükség esetén jó szelekciós alap lehetett volna. Mégis, a szentkirályi csontok alapján a kisebb testű szarvasmarhák aránya a nagyokénak, úgy tűnik, kétszerese. A szentkirályi leletanyag kis ill. nagy típusú szarvasmarha csontjainak 2:1 aránya a *fokozatos tenyésztés gondolatát támasztja alá*. Már csak azért is, mert ha a kunoknak meg lett volna már a nagy gazdasági hasznot hajtó magyar szürkékük, felesleges lett volna annyi kis testű marhát tartaniuk.

Kapcsolt gondolatok

Gazdasági vonalon

A szarvasmarha kivitel kezdetei hazánkban a 14. század közepére tehetők (VADÁNE K. 2000, 21). A boroszlói vámtarifa 1372-ben "magyar ökrökről" tesz említést (GAÁL 1966, 110). A marha export a 15. század elején Zsigmond király támogatásával folytatódott. Ez az igen jövedelmező kereskedelem hozzájárult a pusztai legeltető szarvasmarhatartás gyors növekedéséhez (PALÁDI-KOVÁCS 1993, 93).

Egy sor olyan alföldi mezőváros tűnt föl a 14. században (Debrecen, *Kecskemét*, Nagykőrös, Cegléd, Hódmezővásárhely), melynek egész gazdaságát ez az árutermelő állattartás szabta meg (DÁM 1995, 179; PALÁDI-KOVÁCS 1993, 95). Késő középkori külkereskedelmünk mintegy 60%-a (a 16. század elejére több mint 91%-a) élőállat kivitel volt, amely jórészt az alföldi mezővárosok nyájaiból került ki (BÁCSKAI 1965, 69). A marha kereskedelmet, kincstári utasításnak megfelelően, a török basák is védték (az ügyben az osztrák uralkodóval is leveleztek; BOCSOR 1960, 27).

A jellegzetes nagy(obb) testű vágómarha fő tenyésztési területei a Duna-Tisza köze és a Tiszántúl (jász és kun területek; VADÁNE K. 2000, 21). Oláh Miklós szerint a kunoknak hatalmas gulyáik voltak (PALÁDI-KOVÁCS 1993, 94).

A 15. század folyamán egyre nagyobb méreteket öltő magyarországi szarvasmarha export a 16-17. században élte virágkorát (a legjobb években 200.000 barmot is hajtottak a Nyugateurópai vásárokra; DÁM 1995, 179).

A "magyar szürke marha" *függetlenül attól, hogy milyen hosszú szarva volt* Európa értékes húsmarhája lett (BODÓ 2000, 5). Ez, a korszakra jellemző – jól dokumentált – *nagyarányú szarvasmarha kivitel a régészeti csontanyagban is tükröződni látszik*.

Állattenyésztési szempontokból

Valamennyi szarvasmarha törzsalakja az őstulok (*Bos primigenius*). E megállapítás alól egyetlen szarvasmarhafajta sem kivétel, hiszen valamennyi fajta az őstulok leszármazottja (MATOLCSI 1975, 134). Az állattenyésztési ku-

tatás az európai házi szarvasmarhákat koponyaalakulásuk szerint hagyományosan 5 fajtacsoportba sorolja. Az ötből egy a *Bos taurus primigenius*, aminek 2 alcsoportja van: a síkvidéki ún. podóliai és a lapály marha. A magyar szürke szarvasmarha a podóliai csoportba tartozik (VADÁNE K. 2000, 21).

Heinz Heck (1952) mai marhákból – köztük a magyar szürkéből is – visszakeresztezve újra létrehozta az „östulkot”, de az eredmény természetesen nem igazi östulok, csak ahhoz hasonló. *Attól, hogy a magyar szürke hasonlít az östulokhoz, természetesen még nem egyezik azzal: nem tekinthetjük közvetlen utódjának.* A fajta nem állandó, élő organizmusként követi a gazdasági helyzet és az ízlés változásait. Magyar-hosszú szarvú-szürke tulajdonságainak együttes, évezrednyi változatlanlansága igazán nem elképzelhető (BARTOSIEWICZ 2000a, 8-11).

A „magyar marhát” – bár a húskivitel ténye már legalább a 14. század óta ismert – 1526-ban vezették be az ausburgi húspiácra (BARTOSIEWICZ 2000a, 10). A fajtát magyarnak írták le, tehát lehet akár többirányú alapanyagból, itt alakult ki a legjobb változata, vagyis – ekkortól már bizonyosan –: „eredeti magyar termék”, amely már nevezhető a mai magyar szürke marha közvetlen őseinek.

A tudatos állattenyésztés hazánkban a 14-15. században indul meg (BÖKÖNYI 1968, 293). *A régészeti anyagunkban található him állatok jelenlétét sejtető csonttöredékek is tenyésztés lehetőségére utalnak.* Ezek felismerése a szélességi-hosszúsági arányok alapján lehetséges (a bikák végtagsontjai ugyanis jóval szélesebbek és zömökebbek a tehenekénél; MATOLCSI 1983, 34).

A 15-18. századi pusztai állatok cca. 13%-kal voltak kisebbek a mai magyar szürke marháknál (MATOLCSI 1968, 25) – *a szentkirályi állatcsont anyag nagyobb egyedei (magasság becsléseim alapján) alig több mint 8% különbséget mutatnak a mai szarvasmarhákhhoz viszonyítva.*

Az ország belső piacain zömmel csak olcsó tehénhúst mértek ki, az Alföldön még a sovány ökör is egy tehén kétszeresébe került. A későközépkori magyarországi belföldi marhakereskedelem forgalmában 15-20%-ban növendék marhák, 75%-ban pedig tehenek szerepeltek (N. KISS 1981, 169; 1983, 216).

Leletanyagunk zömmel tehén jelleget mutató marhacsontokat tartalmaz

A szarvalakulásról

A jellegzetes hosszú szarvra utaló első megjegyzés (*magnus cornuotes boves Hungaricos*) a 16. századból való, amikor a magyarországi élőállat kivitel tetőzött. A szarvcsapok csak a 16. század táján válnak nagyobbá, ez korlátozott mértékben már utalhat a hosszabb szarvak megjelenésére (a kellő vastagságú szarvcsap a hosszú szarvalakulás szükséges, de nem elégséges feltétele; BARTOSIEWICZ 2000a, 9-10).

A késő középkori szarvcsapok méretei 80%-kal nagyobbak a java középkoriakétól, az ilyenekre már mondhatjuk, hogy a magyar szürke marha elődei (MATOLCSI 1968, 25).

Leletanyagunk ennek a kitételnek is megfelel.

A magyar marhának (az östulok előreálló, fegyver funkciójú szarvaival ellenkező) felfelé álló, villás szarva csak a középkor végén, házi-asítás hatására vált dominánsá (PALÁDI-KOVÁCS 1993, 88). (A folyamatos fejlődést mutatja az is, hogy az újkori ún. alföldi szürke szarvasmarhák teheneinek szarvai nagyobbak a középkori bikáknál is; VÖRÖS 2000, 88)

Hogy a magyar szürke szarvasmarháéhoz hasonló szarvcsapleletek hiánya még nem kizáró ok a „marhaős” keresésében, mutatja az a két ábrázolás is, amiket a Magyar Mezőgazdasági Múzeum gyűjteményei őriznek. Az egyik egy 1830 körül készült festmény, ami kifejezetten rövid (kb. 30-40 cm) és vékony szarvú bikát ábrázol, ám az állat ennek ellenére hamisítatlan magyar szürke marha (Képzőművészeti Gyűjtemény). A másik a Fotóarchívum egy fényképe, amelyen havasi legelőn gyimesi csángó asszony fej egy ugyancsak rövidszarvú, de egyébként kifogástalan magyar szürke tehenet (SZÖLLÖSSY 2000, 14).

“Végkövetkeztetés”

Szentkirály, többek között a váci réven áthajtott lábasjóság fontos felvevő területén fekszik (BARTOSIEWICZ 1995, 193, Fig. 4). A bevezetőben említett Szentkirályközeli tiszai átkelőhelyek a szarvasmarha átmenő forgalomban is szerepet játszhattak.

A kereskedelmi forgalom és a megnövekedett helyi szarvasmarhatartás egyaránt serkentette a

szentkirályi marhahús fogyasztást (BARTOSIEWICZ 1994, 207): az állandó keresletből fakadó mennyiségi növekedés minőségi fejlődéshez, feltűnően nagytestű marhák tenyésztéséhez vezetett. Erre az összetett lehetőségre, miszerint a magyar szürke fajta folyamatos, a gazdasági kereskedelmi igényekre reagáló tudatos állattenyésztés eredménye, utalt már MATOLCSI (1968), BARTOSIEWICZ (1993) és PALÁDI-KOVÁCS (1993) is. *E feltételezés eddig legjobb megnyilvánulása a szentkirályi késő középkori csontanyag.*

E tenyésztő munkában a *kunok vegyes csordáinak* nagyobb, "primigenius" típusú egyedei mint *vérfrissítők* szerepelhettek (PALÁDI-KOVÁCS 1993, 88), felgyorsítva ezzel a mai magyar szürke szarvasmarha közvetlen őseinek 15-17. századra történő kitenyésztését. *A szentkirályi szarvasmarhák tehát fontos lépést jelenthetnek a 18. század végére már egyértelműen jelenlévő magyar szürke fajta kialakulásában, amely a 19. századra uralkodóvá vált hazánk mai területén* (6., 7. kép).

IRODALOM

- BÁCSKAI 1965 BÁCSKAI V.: Magyar mezővárosok a XV. században. *Értekezések a történettudomány köréből* 37. (1965)
- BARTOSIEWICZ 1984
BARTOSIEWICZ L.: Sexual dimorphism of long bone growth in cattle. *Acta Veterinaria Hungarica* 32/3-4 (1984) 135-146.
- BARTOSIEWICZ 1985
BARTOSIEWICZ L.: A szarvasmarha testméretének csonttani vizsgálata és archaeozoológiai rekonstrukciója. Kandidátusi értekezés, MTA, Budapest (1985).
- BARTOSIEWICZ 1989
BARTOSIEWICZ L.: Animal remains from the fort. In: The Roman fort of Ács-Vaspuszta (Hungary) on the Danubian limes. Part ii. Ed.: Gabler D. *British Archaeological Reports, British Series* 531ii, Oxford (1989) 600-623.
- BARTOSIEWICZ 1993
BARTOSIEWICZ L.: A magyar szürke marha története. *Természet Világa* 124/2 (1993) 54-57.
- BARTOSIEWICZ 1994
BARTOSIEWICZ L.: Árpád-kori állatcsontok a váci vár területéről. *Váci Könyvek* 7. (1994) 205-212.
- BARTOSIEWICZ 1995a
BARTOSIEWICZ L.: Cattle trade across the Danube at Vác, Hungary. *Anthropozoologica* 21, Paris (1995) 189-196.
- BARTOSIEWICZ 1995b
BARTOSIEWICZ L.: *Animals in the Urban Landscape in the Wake of the Middle Ages, A case from Vác,* Hungary. Tempus Reparatum, BAR Int. Ser. 609 (1995)
- BARTOSIEWICZ 1997
BARTOSIEWICZ L.: The Hungarian Grey cattle: a traditional European breed. *Animal Genetic Resources Information* 21, FAO - Roma (1997) 49-60.
- BARTOSIEWICZ 2000a
BARTOSIEWICZ L.: *A magyar szürke marha történetének áttekintése. A magyar szürke marha eredete.* Bugacpuszta (2000) 6-13.
- BARTOSIEWICZ 2000b
BARTOSIEWICZ L.: *A texasi longhorn marha. A magyar szürke marha eredete.* Bugacpuszta (2000) 71-78.
- BELÉNYESY 1956
BELÉNYESI M.: Az állattartás a XIV. században Magyarországon. *Néprajzi Értesítő* (1956) 23-59.
- BOCSOR 1954
BOCSOR G.: *Szarvasmarha tenyésztés.* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest (1954)
- BOCSOR 1960
BOCSOR G.: *A magyar tarka marha.* Akadémiai Kiadó, Budapest (1960).
- BODÓ 2000
BODÓ I.: *Origin of the Hungarian Grey and the podolic cattle breeds.* A magyar szürke marha eredete. Bugacpuszta (2000) 3-5.
- BÖKÖNYI 1961
BÖKÖNYI S.: Die Haustiere in Ungarn im Mittelalter auf Grund der Knochenfunde. In *Vieh- und Hirtenleben in Ostmitteleuropa*, ed. L. Földes. Akadémiai Kiadó, Budapest (1961) 83-111.
- BÖKÖNYI 1968
BÖKÖNYI S.: Az állattartás történeti fejlődése Közép- és Kelet-Európában.

- Agrártörténeti szemle* (1968) 277-335.
- BÖKÖNYI 1974**
BÖKÖNYI S.: *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest: Akadémiai Kiadó (1974).
- DÁM 1995**
DÁM L.: Magyar népi állattartás és pásztorkodás. *Néprajz egyetemi hallgatóknak 19*. Debrecen (1995)
- DRIESCH 1976**
DRIESCH, A. von den: *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtliche Siedlungen*. Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München (1976).
- ÉBER 1961**
ÉBER, E. *A magyar állattenyésztés fejlődése*. Közgazdasági Kiadó, Budapest (1961).
- GAÁL 1966**
GAÁL L.: *A magyar állattenyésztés múltja*. Akadémiai Kiadó, Budapest (1966).
- GYÖRFFY 1987**
GYÖRFFY GY.: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza II*. Akadémiai kiadó, Budapest (1987)
- HANKÓ 1936**
HANKÓ B.: A magyar szarvasmarha eredete. *Tisia*, Debrecen (1936) 45-65.
- JANKOVICH 1967**
JANKOVICH M.: Adatok a magyar szarvasmarha eredetének és hasznosításának kérdéséhez. *Agrártörténeti Szemle* 3-4 (1967) 420-431.
- KÁLDY-NAGY 1985**
KÁLDY-NAGY GY.: *A budai szandzsák 1546-1590 évi összeírásai. Demográfiai és gazdaságtörténeti adatok*. Pest Megye Múltjából, Budapest (1985) 6. Budapest (1966).
- KRING 1932**
KRING M.: Kun és jáász társadalmak a középkorban. *Századok LXVI. 1-3, 4-6* (1932) 35-63, 169-188.
- MATOLCSI 1967**
MATOLCSI J.: A szarvasmarha végtagsontjainak méretarányai. *Állattani közlemények LIV. 1-4.* (1967) 81-88.
- MATOLCSI 1968**
MATOLCSI J.: A szarvasmarha testnagyságának változása a történelmi korszakokban Magyarország területén. *Agrártörténeti Szemle 1-2* (1968) 1-38.
- MATOLCSI 1970a**
MATOLCSI J.: Egy kipusztult "fejedelmi vad", az őstulok. *Természet Világa* 101 (1970) 500-504.
- MATOLCSI 1970b**
MATOLCSI J.: Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 63 (1970) 155-194.
- MATOLCSI 1975**
MATOLCSI J.: *A háziállatok eredete*. Mezőgazdasági Kiadó (1975)
- MATOLCSI 1983**
MATOLCSI J.: A majacki lelőhely (SZU) állatsontleletei (az 1978-1979. évi ásatás). *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (1981-1983) 29-34.
- N. KISS 1981**
N. KISS, I.: A magyar marhatenyésztés jelentősége Magyarország és Közép-Európa számára a 16-18. században. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (1978-1980) 165-200.
- N. KISS 1983**
N. KISS, I.: Az agrár monokultúrák és Magyarország aktív külkereskedelmi mérlege a 16-18. században. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (1981-1983) 209-227.
- NOBIS 1954**
NOBIS, G.: Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 63 (1954) 155-194.
- PALÁDI-KOVÁCS 1993**
PALÁDI-KOVÁCS A.: *A magyarországi állattartó kultúra korszakai*. MTA Néprajzi Kutatóintézet, Budapest (1993).
- PÁLÓCZI HORVÁTH 1985**
PÁLÓCZI HORVÁTH A.: Egy középkori kun falu. *Élet és Tudomány* 27. (1985) 850-852.
- PÁLÓCZI HORVÁTH 1989**
PÁLÓCZI HORVÁTH A.: Külső kemen-cés lakóházak a középkori Szentkirályon. In: Építészet az Alföldön. Eds.: Novák L. – Selmeczi L. Az Arany János Múzeum Közleményei 6, Nyírkőrös (1989) 89-106.
- PÁLÓCZI HORVÁTH 1990**
PÁLÓCZI HORVÁTH A.: Agrártörténeti emlékek a középkori Szentkirály faluban. Gazdasági épületek a 4-4a ház beltelkén. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (1988-1990) 69-93.

PÁLÓCZI HORVÁTH 1996

PÁLÓCZI HORVÁTH A.: Élet egy középkori faluban, Szentkirály régészeti kutatásának eredményei. *Élet egy középkori faluban, 25 év régészeti kutatása a 900 éves Szentkirályon*. Budapest (1996) 7-28.

PÁLÓCZI HORVÁTH 2000

PÁLÓCZI HORVÁTH A.: Lakóház és telek rekonstrukciója Szentkirályon, egy alföldi késő középkori faluban I. In: *A középkori magyar agrárium*. Eds.: Bende L. – Lőrinczy G. Tudományos ülészek Ópusztaszeren. Ópusztaszer (2000) 121-149.

SOMHEGYI 1996

SOMHEGYI T.: Állattartás a középkori Szentkirályon. *Élet egy középkori faluban, 25 év régészeti kutatása a 900 éves Szentkirályon*. Budapest (1996) 29-35.

SOMHEGYI 1998

SOMHEGYI T.: A húsfeldolgozás és –fogyasztás jelei a középkori Szentkirályon. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum közleményei* (1995-1997) 9-20.

SZÖLLÖSY 2000

SZÖLLÖSY G.: *Kételyek a régészeti kétfeltekkel szemben*. A magyar szürke marha eredete.

Bugacpuszta (2000) 14-16.

TAKÁCS 1988

TAKÁCS I.: Collecting biological finds from the well of a medieval village. Járó M. – Költő L. szerk.: *Archaeometrical research in Hungary*. National Centre of Museums, Budapest (1988) 275-282.

TAKÁCS 1988-1989

TAKÁCS I.: Szentkirály középkori falu zoológiai leletei. *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* (1988-1989) 95-110.

VADÁNÉ 2000

VADÁNÉ K. M.: *A magyar szürke marha a mészárosmesterség és az élőállat kereskedelem forrásainak tükrében*. A magyar szürke marha eredete. Bugacpuszta (2000) 21-24.

VÖRÖS 2000

VÖRÖS I. Adatok az Árpád-kori állattartás történetéhez. In: *A középkori magyar agrárium*. Eds.: Bende L. – Lőrinczy G. Tudományos ülészek Ópusztaszeren. Ópusztaszer (2000) 71-119.

FÜGGELÉK

1. táblázat: A szentkirályi szarvasmarha agykoponya töredékek méretei viszonyítva a Kecskemét-Bocskay utcai újkori szarvasmarha koponyák (BÖKÖNYI 1974, 442), illetve 24 mai magyar szürke tehén koponya (Magyar Mezőgazdasági Múzeum) átlagos méreteihez (BARTOSIEWICZ)

Table 1.: The measurements the Szentkirály cattle neurocranium compared to two 17-18. c. cattle neurocrania (1-2.B., BÖKÖNYI 1974, 422) and average measurements of 24 modern Hungarian Gray cattle skulls (Msz, BARTOSIEWICZ).

	1. koponya	2. koponya	1. B. koponya	2. B. koponya	24 db Msz átlag
Szarvcsap kerület (mm)	82,0	147,9	176	205	209,6
Fejél szélesség (mm)	x	148,8	x	x	149,6

2. táblázat: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum 11 magyar szürke csontvázának (5 bika és 6 ökör) standard érték számításokban használt hosszúcsont paraméterei (mm)

Table 2.: Parameters of long bone measurements of 11 modern Hungarian Gray cattle skeletons (adult bulls and oxen) used in the calculation of standard scores.

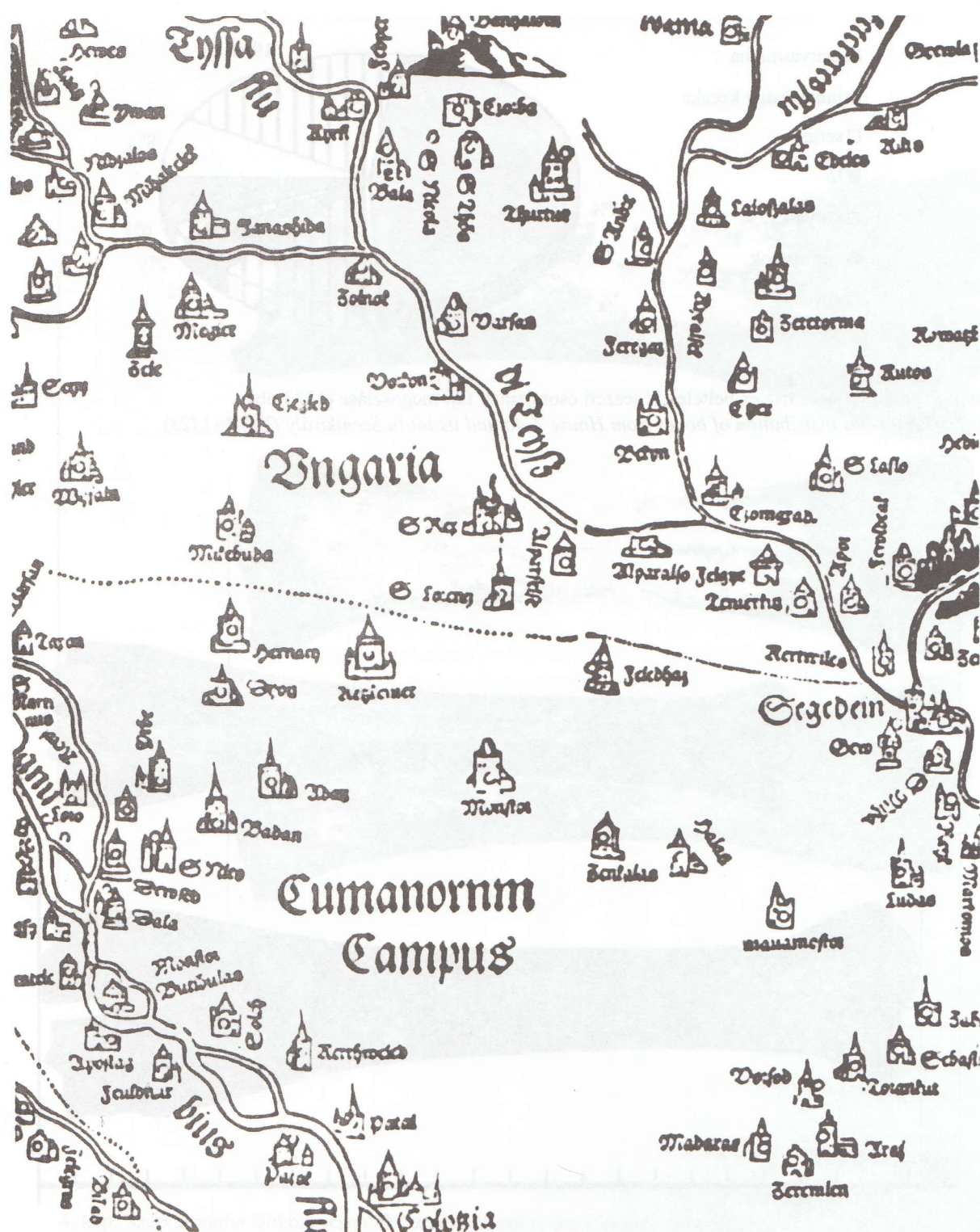
A csont neve	Méret (von den Driesch 1976)	Átlag	Szórás
Karcsont (humerus)*	legnagyobb hosszúság (GL)	374	25
	proximális szélesség (BP)	123	14
	proximális mélység (DP)	133	11
	legkisebb szélesség (SD)	48	3
	legkisebb mélység (Sd)	55	6
	disztális szélesség (BD)	105	10
	disztális mélység (DD)	91	5
Orsócsont (radius)*	legnagyobb hosszúság (GL)	355	25
	proximális szélesség (BP)	102	10
	proximális mélység (DP)	52	7
	legkisebb szélesség (SD)	54	6
	legkisebb mélység (Sd)	33	4
	disztális szélesség (BD)	87	27
	disztális mélység (DD)	65	7
Kéz középcsont (metacarpus)	legnagyobb hosszúság (GL)	231	12
	proximális szélesség (BP)	76	5
	proximális mélység (DP)	45	4
	legkisebb szélesség (SD)	44	4
	legkisebb mélység (Sd)	31	3
	disztális szélesség (BD)	77	9
	disztális mélység (DD)	40	3
Combcsont (femur)	legnagyobb hosszúság (GL)	469	37
	proximális szélesség (BP)	152	14
	proximális mélység (DP)	72	7
	legkisebb szélesség (SD)	47	4
	legkisebb mélység (Sd)	51	5
	disztális szélesség (BD)	119	12
	disztális mélység (DD)	152	10
Sípcsont (tibia)	legnagyobb hosszúság (GL)	462	79
	proximális szélesség (BP)	123	10
	proximális mélység (DP)	109	12
	legkisebb szélesség (SD)	51	3
	legkisebb mélység (Sd)	36	8
	disztális szélesség (BD)	82	11
	disztális mélység (DD)	65	11
Lábközépcsont (metatarsus)	legnagyobb hosszúság (GL)	262	14
	proximális szélesség (BP)	62	5
	proximális mélység (DP)	57	3
	legkisebb szélesség (SD)	37	4
	legkisebb mélység (Sd)	32	3
	disztális szélesség (BD)	69	7
	disztális mélység (DD)	38	3

*A megjelölt csont ökrökben szignifikánsan ($p \leq 0,05$) hosszabb

3. táblázat: A szentkirályi anyagban marmagasság (mm) becslésére használt marhacsont leletek legnagyobb hosszúsága (mm)

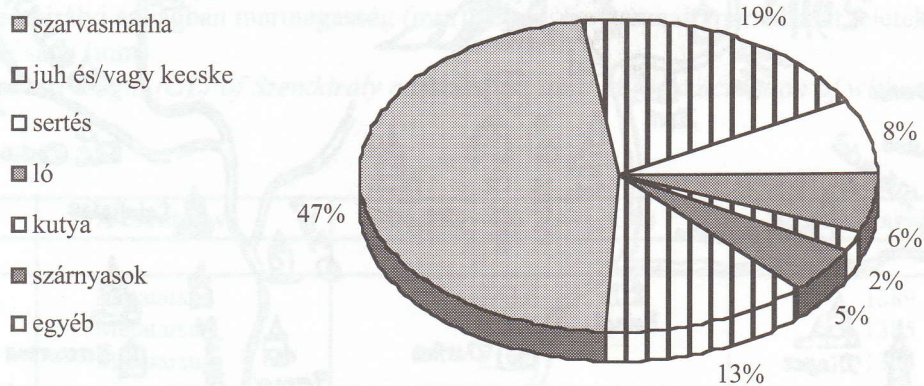
Table 3.: The greatest length (GL) of Szentkirály cattle bones used in the calculation of withers height.

	A csont neve	Legnagyobb hossz (GL)	Becsült marmagasság
Nagytermetű			
kifejlett 1	Metatarsus	243,6	1389
kifejlett 2	Metatarsus	243,0	1385
kifejlett 3	Metatarsus	234,0	1334
Kistermetű			
kifejlett 4	Metatarsus	215,5	1228
kifejlett 5	Metatarsus	211,2	1204
kifejlett 6	Metacarpus	183,8	1195
Nem kifejlett			
fiatal 1	Metacarpus	182,3	1185
fiatal 2	Radius	242,4	1042



1. kép: Szentkirály, "S. Rex", Magyarország 1528-as térképén

Fig. 1: Szentkirály, "S. Rex", shown on the 1528 map of Hungary



2. kép: Szentkirály 4-4a ház és beltelek régészeti csontjainak faji megoszlása (1323 db)

Fig. 2: The species distribution of bones from House 4-4a and its lot in Szentkirály (NISP=1323)



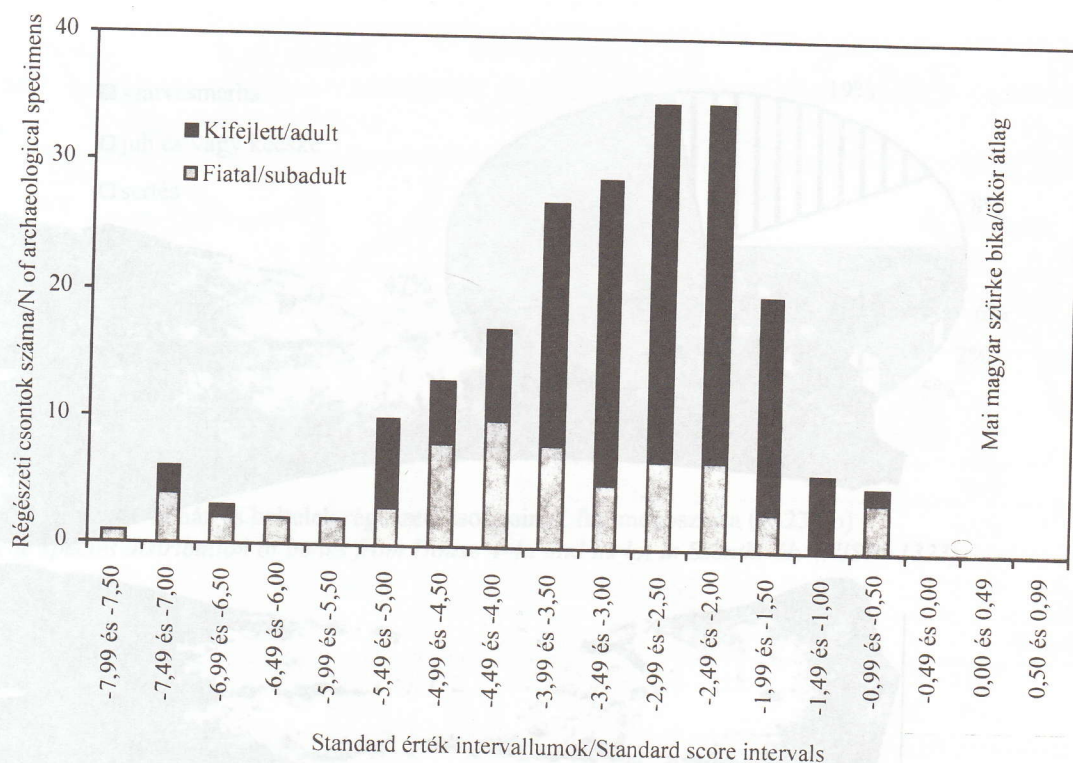
3. kép: A legkisebb és legnagyobb szentkirályi szarvasmarha kézközépcsont (a méretskála a mai magyar szürke marhák kézközépcsontjának átlagos nagyságát mutatja)

Fig. 3: The smallest and largest cattle metacarpus from Szentkirály (Full scale stands for Hungarian Gray average)

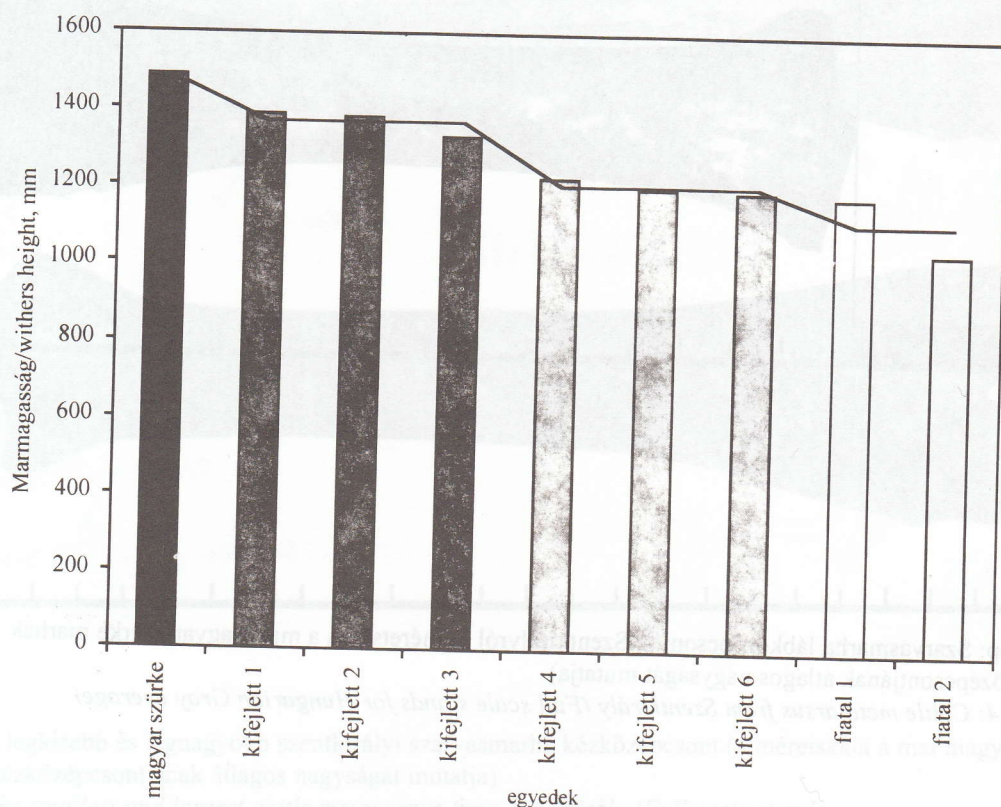


4. kép: Szarvasmarha lábközépcsontok Szentkirályról (a méretskála a mai magyar szürke marhák lábközépcsontjának átlagos nagyságát mutatja)

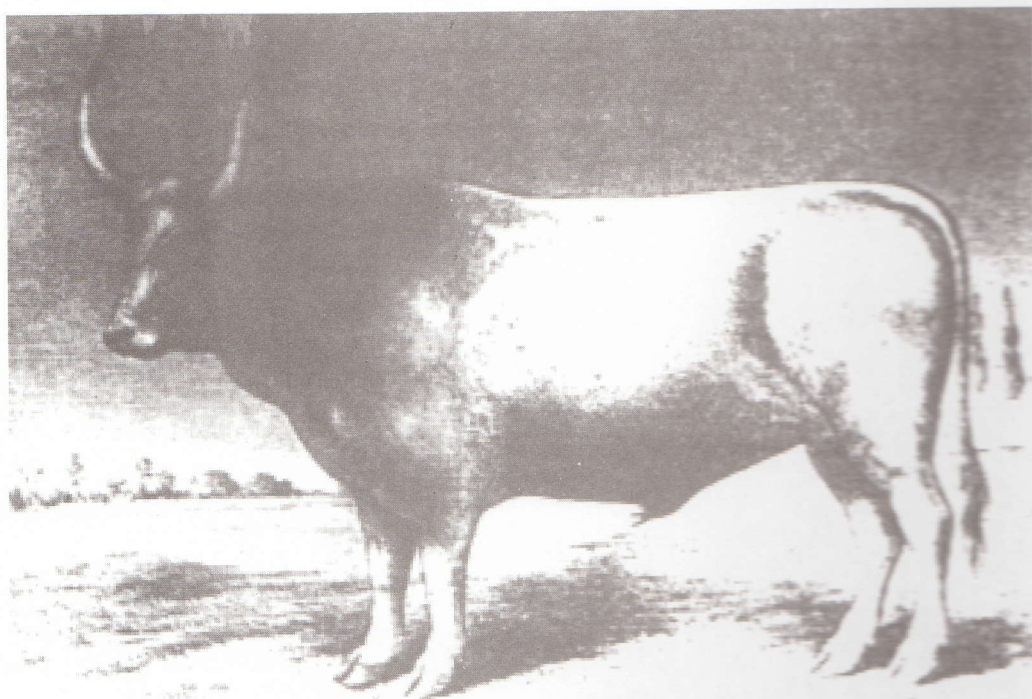
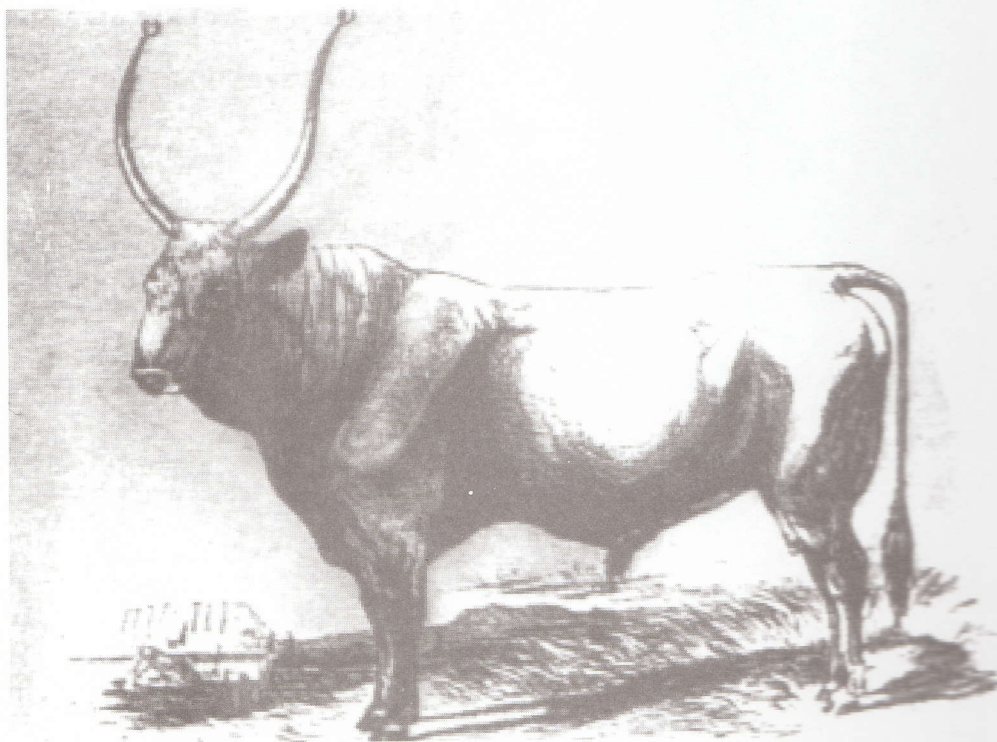
Fig. 4: Cattle metatarsus from Szentkirály (Full scale stands for Hungarian Gray average)



5. kép: Fiatal és kifejlett szentkirályi marhacsontok standard értékei a mai magyar szürkééhez hasonlítva
 Fig. 5: The standard scores of Szentkirály cattle measurements (subadult and adult) relative to modern Hungarian Gray cattle



6. kép: A becsült marmagasságok összehasonlítása (a vonal a csoportonkénti átlagmagasságot jelzi)
 Fig. 6: The comparison of estimated withers heights (the line indicates group means)



7-8. kép: Magyar szürke szarvasmarhák ábrázolása a 19. század derekán – Bocsor Géza (1960, 32) nyomán
 Fig. 7-8: Hungarian Gray cattle depicted in the mid 19th c. (After BOCSOR 1960, 32)